

E DIN EN 12390-10:2025-11 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-09-26

Prüfung von Festbeton - Teil 10: Bestimmung des Karbonatisierungswiderstandes von Beton bei atmosphärischer Konzentration von Kohlenstoffdioxid; Deutsche und Englische Fassung prEN 12390-10:2025

Testing hardened concrete - Part 10: Determination of the carbonation resistance of concrete at atmospheric levels of carbon dioxide; German and English version prEN 12390-10:2025

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
Einleitung	9
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen	10
3 Begriffe	10
4 Kurzbeschreibung.....	10
5 Reagenzien und Geräte.....	11
6 Herstellung der Probekörper.....	12
6.1 Allgemeines	12
6.2 Verfahren bei Nutzung der Standard-Karbonatisierungskammer	12
6.3 Verfahren bei Nutzung eines Standorts mit natürlichen Lagerungsbedingungen.....	13
7 Messungen der Karbonatisierungstiefe.....	13
7.1 Alter bei Prüfung und Herbeiführung der Farbveränderung	13
7.2 Bestimmung der Karbonatisierungstiefe	14
7.2.1 Allgemeines	14
7.2.2 Messung der Karbonatisierungstiefe.....	14
7.2.3 Berücksichtigung von dichten Gesteinskörnungen	15
7.2.4 Berücksichtigung von Poren, porösen Gesteinskörnungen und Extremwerten	15
8 Bestimmung der Karbonatisierungsgeschwindigkeit.....	15
9 Prüfbericht	16
10 Präzision	17
Anhang A (informativ) Hinweise zur Auswahl einer geeigneten Standard-Karbonatisierungskammer.....	19
Anhang B (informativ) Hinweise zu natürlichen Lagerungsbedingungen	23
Literaturhinweise	25

Bilder

Bild 1 — Verfahren zur Bestimmung der Karbonatisierungstiefe an den Messpunkten, die an einem Korn einer dichten Gesteinskörnung liegen..... 18

Bild 2 — Verfahren zur Bestimmung der Karbonatisierungstiefe an den Messpunkten, die an einem Korn einer porösen Gesteinskörnung oder an einer Luftpore liegen 18

Bild A.1 — Beispiel einer typischen Standard-Karbonatisierungskammer mit horizontaler Lagerung.....	20
Bild A.2 — Beispiel eines geeigneten Systems für die Zufuhr von CO₂ und die Überwachung der CO₂-Konzentration	21
Bild A.3 — Gerät zur Überwachung der CO₂-Konzentration und für die CO₂-Zufuhr.....	21
Bild A.4 — Lagerung der Probekörper in vertikaler Lage.....	21
Bild A.5 — Beispiel für Abstandhalter für die horizontale Lagerung	22
Bild B.1 — Schematische Darstellung einer typischen Prüfkammer („Stevenson-Screen“) für die Lagerung unter natürlichen Bedingungen	24
Bild B.2 — Typische Kammer für die Lagerung unter natürlichen Bedingungen, mit Innenansicht; Lage: auf einem Dach.....	24
Tabellen	
Tabelle 1 — Schätzwerte der Präzision der Karbonatisierungsprüfung.....	17